

論文内容の要旨

報告番号	空欄	氏名	今井 裕子
Utility of blood urea nitrogen and creatinine measurement for diagnosis of fatal hypothermia 凍死の診断における血中尿素窒素およびクレアチニン測定の有用性			

論文内容の要旨

凍死の診断には特異的な所見がないため、その診断に役立つ新たな解剖所見あるいは検査所見を見いだすことは有意義であるが、解剖時採取された血液生化学検査所見についてはこれまで十分に検討されていなかった。今回の研究の目的は、凍死の診断に有用な生化学的所見を見いだすことである。2015年1月～2018年2月の間に法医学教室にて死後72時間以内に剖検を行った578例を調査対象とした。血液採取部位として右心血、左心血、大腿静脈血を用いトロポニンT、ALT、AST、BUN、クレアチニン(Cr)、クレアチンキナーゼ(CK)および血中CK-MB、また血中と尿中のミオグロビン(Mb)値の測定および腎組織のMb染色を行った。死後血においてBUNおよびCr値は臨床基準値と近似していたが、他の血液生化学的マーカーおよび尿中のMb値はそれぞれの基準値と比較し、死後変化のため非常に高値を示した。BUN値、Cr値は右心血、左心血および大腿静脈血間で違いはなかったため、右心血を用いて凍死と他の死因と比較した。BUN値は焼死、心疾患、窒息、出血性ショック、溺死および外傷による死亡例と比較して有意に高値を示したが、Cr値に関しては他の死因と有意差はなかった。またBUN/Cr比に関しては、他の死因と比較して凍死で有意に高値を示した。腎組織のMb染色の陽性例は、凍死75%、溺死56.7%、薬物中毒53.3%、外傷死51.4%、焼死が47.4%、心疾患による死亡34.8%、窒息死が23.1%で、凍死が最も高率に認められたが、その他の各死因においても高率に認められた。さらに、膀胱内の尿量は凍死の症例は他の症例よりも多量であった。

これらの結果から凍死においてBUNおよびBUN/Cr比の高値は、凍死の診断に有用であることが明らかになった。また腎Mb染色の陽性所見は凍死に特異的な所見とは考えがたく、膀胱内尿量も他の死因での死亡例よりも多く、これは寒冷利尿によると考えられ、少なくとも重篤な腎障害になっていなかったと考えられる。BUNの高値は横紋筋融解による腎不全というより低体温症になってから死亡までの経過における脱水や腎血流量の減少など腎外性因子が関与しているものと考えられた。